

산업용 섬유, 자동차·헬기 소재 변신

효성, 아라미드 방탄복 공개 ... 원신스카이테크는 탄소섬유 헬기 제작

산업용 섬유가 자동차·헬기 등에 사용되는 고부가가치 첨단 소재로 변모를 꾀하고 있다.

11월 19-21일 부산 해운대 벅스코에서 열린 부산국제신발섬유패션전시회(BIFOT 2009)의 산업용 섬유 전시관은 섬유에 대한 통념을 깨는 독특한 소재와 제품들을 전시해 관심을 끌었다.

효성은 고강도·고탄성의 특성이 있는 초강력 아라미드 섬유로 얼룩무늬 방탄복과 헬멧이 관람객의 눈을 사로잡았다.

5mm 정도 굵기의 가느다란 실이지만 2톤의 자동차를 들어 올릴 정도로 막강한 힘을 지닌 슈퍼섬유로 방탄 재킷이나 헬멧, 골프채 등 플라스틱 보강재를 비롯해 항공기 내부 골재 등으로 쓰인다.

효성은 아라미드 섬유를 타이어의 보강재로 활용한 타이어코드로 세계 1위의 시장점유율을 나타내고 있다.

원신스카이테크는 무인 헬기의 엔진 등을 제외한 동체의 60-70%를 탄소섬유로 제작했다.

철보다 강하고 알루미늄보다 가벼운 탄소섬유로 짠 직물을 헬기 형상의 틀에 합성수지와 함께 붙여서 제작한 것이다.

리얼카본은 탄소섬유를 이용해 자동차 보닛이나 휠체어, 의료기구 등을 제작하고 있다.

박정우 리얼카본 대표는 “금속으로 만든 자동차 보닛의 무게는 25kg에 이르지만 탄소섬유 제품은 3.9kg에 불과하다”면서 “경량소재의 특징을 활용해 탄소섬유로 제작한 휠체어 부품을 최근 일본 닛신메디칼에 공급하게 됐다”고 말했다.

대우인터내셔널은 탄소섬유와 실리콘을 결합한 최첨단 용접보호복, 자동차용 내장재 등을 선보였고 동양제강과 DSR은 석유시추선 등을 고정하는데 사용하는 초고강도 로프 등 산업용 섬유를 활용한 다양한 제품을 소개했다.

세진기술산업이나 골든인터카운슬은 불에 타지 않는 난연사 등을 이용한 선박 인테리어 제품을, 해성엔터프라이즈나 대양산업은 친환경 생분해성 어망을 선보였다.

또 그동안 신발 등의 소재를 생산하다 자동차용 내장재 등 산업용 섬유 생산기업으로 변신한 대림텍스는 황마(黃麻) 등을 활용한 생분해성 스페이스 직물을 전시해 눈길을 끌었다. 토목공사의 절개면 등에 적용하면 식물이 뿌리를 내리는 것을 돕는 친환경 제품인 것으로 알려졌다. <저작권자 연합뉴스 - 무단전재·재배포 금지>

<화학저널 2009/11/23>